
RAPPORT

Trafikkanalyse – Kulåsparken

OPPDRAKSGIVER

Kulås Park Utvikling AS

EMNE

Trafikkanalyse

DATO / REVISJON: 21. oktober 2024/01

DOKUMENTKODE: 10253646-Plan-Rap-001



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

RAPPORT

OPPDRAG	Kulåsparken	DOKUMENTKODE	10253646-01
EMNE	Trafikkanalyse	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Kulås Park Utvikling AS	OPPDRAGSLEDER	Anders Arild
KONTAKTPERSON	Hans Magnus Lutnes	UTARBEIDET AV	Anders Arild

05	21.10.2024	Revisjon nytt plankart i kapittel 3	Anders Arild	Øystein Karlsen	Anders Arild
04	07.10.2024	Revisjon nytt plankart i kapittel 3 samt justering av tekst	Anders Arild	Øystein Karlsen	Anders Arild
03	19.09.2024	Reduksjon av boenheter fra 140 til 130.	Anders Arild	Anders Arild	Anders Arild
02	13.05.2024	Justering av kap. 2.5.1, 4.3.2, 4.4 og 5 etter offentlig ettersyn	Anders Arild	Pauline G. Lund	Anders Arild
01	21.03.2024	Trafikkanalyse Kulåsparken i Sarpsborg kommune	Anders Arild	Pauline G. Lund	Anders Arild
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn og hensikt	5
1.2	Planområdet	5
2	Beskrivelse av dagens situasjon	6
2.1	Arealbruk	6
2.1.1	Reguleringsplan	6
2.2	Eksisterende veinett	6
2.3	Kollektivtrafikk	9
2.4	Myke trafikanter	9
2.5	Trafikktall	9
2.5.1	Dagens trafikk til planområdet	10
2.6	Registreringer fra Google Maps traffic	10
2.7	Trafikkulykker	11
3	Planforslaget	12
4	Trafikkanalyse	13
4.1	Metode	13
4.2	Grunnlag	13
4.3	Parkering	13
4.3.1	Trafikkproduksjonstall	13
4.3.2	Turproduksjon bolig	13
4.4	Kapasitetsvurdering	15
4.5	Trafikksikkerhet	15
5	Konklusjon	16

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og hensikt

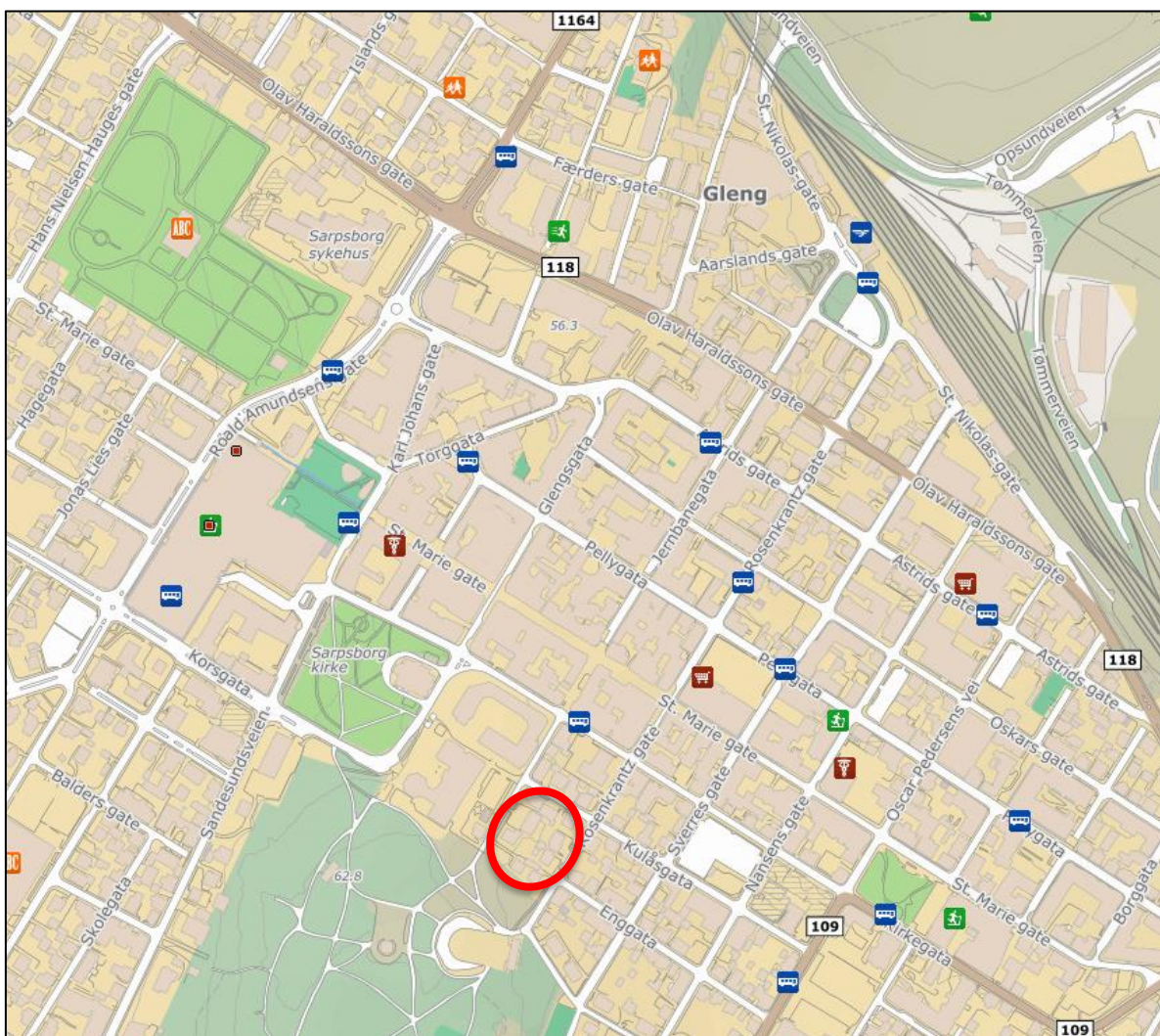
Planområdet ligger sentralt i Sarpsborg. Kulås Park Utvikling AS har i samarbeid med Code arkitektur startet arbeidet med en detaljreguleringsplan for å transformere planområdet fra frittliggende småhusbebyggelse til blokkbebyggelse i henhold til gjeldende sentrumsplan. Det skal reguleres boliger med tilhørende uteoppholdsarealer, og parkering under bakken.

Hensikten med planarbeidet er å klargjøre tomten for utvikling til bolig med tilhørende adkomst, parkering og øvrig uteareal. Det legges opp til ca. 130 boenheter.

Som del av planarbeidet utarbeides det en enkel trafikkanalyse. Trafikkanalysen inneholder en beskrivelse av dagens situasjon og en vurdering av konsekvensene av planforslaget med hensyn på atkomst, veinett, trafikkvolum, parkering, trafiksikkerhet og kapasitet.

1.2 Planområdet

Planområdet ligger sentralt og kun ca. 100-150 m syd for gågaten (St. Marie gate) i Sarpsborg sentrum og ca. 300 m fra Storbyen kjøpesenter. Planområdet er avgrenset av Kulåsgata i nord, Rosenkrantz gate i øst, Jernbanegata i vest og Kulåsparken i sør.



Figur 1: Planområdets plassering er vist med rød sirkel. Kilde Finnkart.no

2 Beskrivelse av dagens situasjon

2.1 Arealbruk

Planområdet er i dag bebygget med småhusbebyggelse (8 boliger) og det er flere adkomster til disse både fra Jernbanegata (2 stk.), Kulåsgata (2 stk.) og Rosenkrantz gate (3stk.). I tillegg til parkering til boligene er det oppgitt fra Solid Eiendom at det leies ut 7 parkeringsplasser i Jernbanegata 18A og 2 garasje plasser i Kulåsgata.

2.1.1 Reguleringsplan

Planområdet er uregulert, men er avsatt til nåværende sentrumsformål, kategori C (urban-høy bebyggelse, i gjeldende sentrumsplan.

Rett vest for planområdet ligger reguleringsplan for «kvartal 262 Rådhusomt», vedtatt 16.12.1984. Området er regulert til offentlig bygg. I nordvest ligger reguleringsplan for «kvartal 261», vedtatt 12.05.2021. Området er regulert til sentrumsformål.



Figur 2: Planområdets plassering er vist med rød avgrensning. Kilde Kartportalen Sarpsborg kommune.

2.2 Eksisterende veinett

Rosenkrantz gate

Rosenkrantz gate går fra St. Nikolas-gate ved jernbanen i nord til Kulåsparken og Borghilds gate i sør. Nord for Kirkegata er Rosenkrantz gate enveiskjørt mot Kirkegata, mens den er toveiskjørt sør for Kirkegata. Sør for Kirkegata er gaten en boliggate med ca. 6 m opparbeidet bredde med belysning på vestsiden. Det er flere adkomster på begge sider av gata, samt et kryss med Enggata ved planområdet.

Fra Kirkegata til Borghilds gate er det etablert tosidig fortau/smål g/s-vei. Fortauet mot vest er ca. 2 m bredt, mens g/s-vei inkludert grøntrabatten på vestsiden er ca. 3,5 m bredt. Fartsgrensen ved planområdet er 30 km/t (soneskilt) og det er skiltet for parkering med P-tillatelse (sone 01).



Bilde 1: Rosenkrantz gate sett mot sør fra Kirkegata. Kilde: Google street view.



Bilde 2: Rosenkrantz gate sett mot sør, planområdet til høyre i bilde. Kilde: Google street view.

Kulåsgata

Kulåsgata har toveis trafikk og går fra Sarpsborg Rådhus i vest (blindvei) til Oscar Pedersens vei i øst. Det er flere adkomster på begge sider av gata. Gaten har tosidig fortau og bredden er ca. 6,5 m og fortausbredden på 2,5 m. Fartsgrensen ved planområdet er 30 km/t (soneskilt) og det er skiltet for parkering i gata på oppmerkede plasser. Det er ensidig belysning på nordsiden av gata.



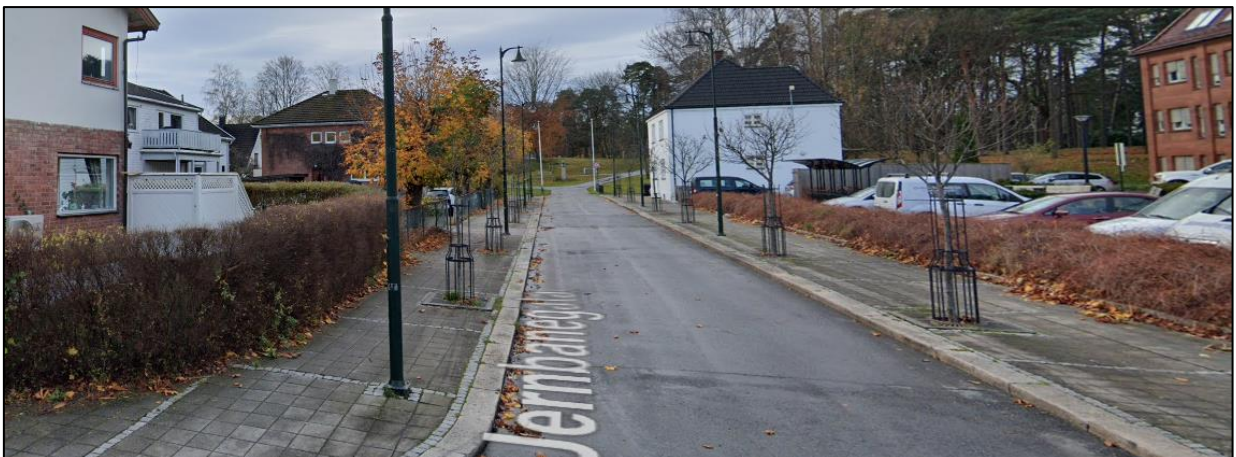
Bilde 3: Kulåsgata sett mot øst fra krysset med Jernbanegata. Planområde til høyre i bildet. Kilde: Google street view.



Bilde 4: Kulåsgata sett mot vest fra krysset med Rosenkrantz gate. Planområde til venstre i bildet. Kilde: Google street view.

Jernbanegata

Jernbanegata er gågate nord for Kirkegata. Sør for Kirkegata har Jernbanegata toveis trafikk og ender blindt i Kulåsparken uten snuplass. Det er adkomst til en enebolig på vestsiden av gata og til to eneboliger på østsiden. Det er tosidig fortau i gata i dag (nylig opparbeidet ift. med byggingen av kvartal 261 Kulås Hage). Bredden på gata sør for Kulåsgata er ca. 5 m og fortausbredden er inntil 3,5 m uten parkeringsmulighet. Fartsgrensen ved planområdet er 30 km/t (soneskilt), og gata har tosidig belysning.



Bilde 5: Jernbanegata sett mot syd fra krysset med Kulåsgata. Planområde til venstre i bildet. Kilde: Google street view.

Borghilds gate

Borghilds gate går fra enden av Rosenkrantz gate og videre vestover. Gata er smal med et smalt gruset fortau på nordsiden og parkering mot parken. Det er belysning på nordsiden av gata. Fartsgrensen ved planområdet er 30 km/t (soneskilt).



Bilde 6: Borghilds gate sett mot vest fra Rosenkrantz gate. Kilde: Google street view.

2.3 Kollektivtrafikk

Det er ca. 350 m i luftlinje til Sarpsborg bussterminal sørvest for planområdet. Nærmeste holdeplass er i Kirkegata, nord for planområdet. Avstand i luftlinje til jernbanestasjon er ca. 600 m.

2.4 Myke trafikanter

Naturlig gangadkomst til sentrum er via Kulåsparken til Glengsgata/Korsgata eller fra Kulåsgata forbi rådhuset til Glengsgata. Det er også mulig å gå nordover til St. Marie gate. Jernbanegata blir gågate nord for Kirkegata og mot sentrum er St. Marie gate også gågate.

Videre er det etablert tosidig fortau i Jernbanegata og Kulåsgata samt fortau og g/s-vei i Rosenkrantz gate ved planområdet.

Det ble gjennomført en barnetråkkregistrering i 2016 i forbindelse med sentrumsplan. Registreringen viser at det er veldig få skoleelever som benytter gatene rundt planområdet til skole- og fritidsveg. Det er imidlertid registrert et trafikkpunkt på hjørnet ved Jernbanegata og Kulåsgata.

2.5 Trafikktall

Ifølge Nasjonal vegdatabank (NVDB) er trafikkmengden – årsdøgntrafikk (summen av antall kjøretøy som passerer et punkt på en veistrekning, begge retninger sammenlagt, gjennom året, dividert på årets dager, altså et gjennomsnittstall for daglig trafikkmengde) i Kirkegata øst og Oscar Pedersen gata på 7 000 kjt/døgn i 2023. Det er ikke angitt trafikk i Kirkegata videre mot sentrum eller på de lokale boligveiene.

I forbindelse med reguleringen av Kulås Hage (kvarter 261) ble det utarbeidet en trafikkanalyse av Sweco i 2017. Her fremkommer det at årsdøgntrafikken (ÅDT) i Kirkegata er 6 500 kjt/d. Det ble utført en telling i krysset Kirkegata og Jernbanegata som viste timetrafikk på 696 kjt/t i Kirkegata og 60 kjt/t i Jernbanegata både morgen og ettermiddag. Dette betyr at timetrafikken utgjør 10–11 % av ÅDT, noen som er i tråd med erfaringstall at trafikken i største time utgjør 10-12 % av ÅDT. Planforslaget for Kulås Hage legger opp til adkomst i Jernbanegata for ca. 100 boenheter og 400-1000 m² næring. Trafikkveksten er beregnet til 280 kjt/d for både boligene og for 1000 m² næring, som gir en total vekst på 560 kjt/d.

Videre er det beregnet kapasitet i krysset Kirkegata x Jernbanegata for fremtidig situasjon med en belastningsgrad på 0,35 i morgenrushet og 0,28 i ettermiddagsrushet noe som tilsier god kapasitet. Det påpekes at for ikke å underslå de trafikale konsekvensene, er det gjennomført

kapasitetsberegninger med høyt anslaget på nyskapt trafikk, uten hensyn til at trafikken knyttet til dagens virksomheter blir borte. Dette betyr at det er meget god avvikling i vegnettet, også etter en realisering av planforslaget, og bussene i Kirkegata vil i praksis ikke få dårligere fremkommelighet enn i dag.

I forbindelse med reguleringen av Kvartal 273 som ligger mellom Kirkegata, Oscar Pedersens vei, Kulåsgata og Nansens gate ble det utarbeidet en trafikkanalyse av Asplan Viak i 2021. Det legges opp til ca. 10 000 m² kontor. Det er oppgitt en trafikk i Kirkegata øst på 5400 kjt/d og 1000 kjt/d i Nansens gate og Kulåsgata. I fremtidig forslag med spesiell og generell trafikkvekst er det beregnet en trafikk på 1210 kjt/d i Nansens gate og inntil 1510 kjt/d i Kulåsgata øst.

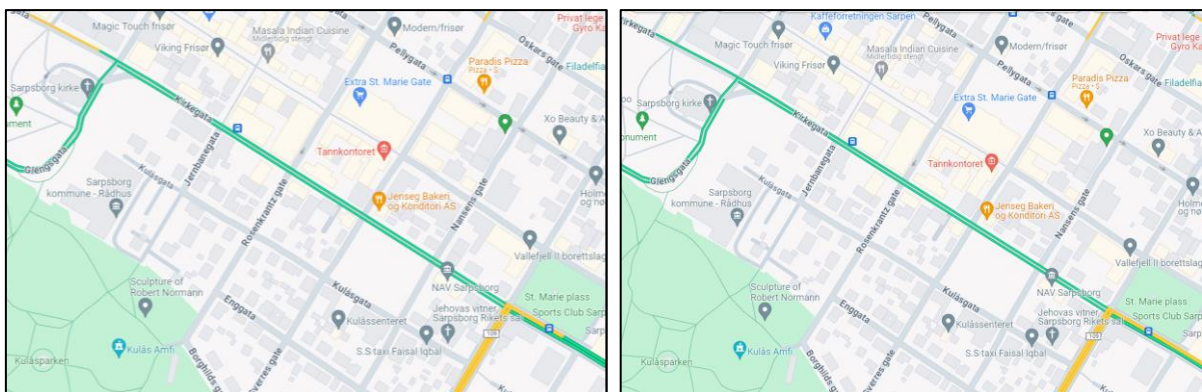
I alternativet med høyest vekst er det vurdert kapasitet i krysset Kulåsgata og Fv. 109 Oscar Pedersens vei. Denne viser at det er meget god kapasitet i krysset.

2.5.1 Dagens trafikk til planområdet

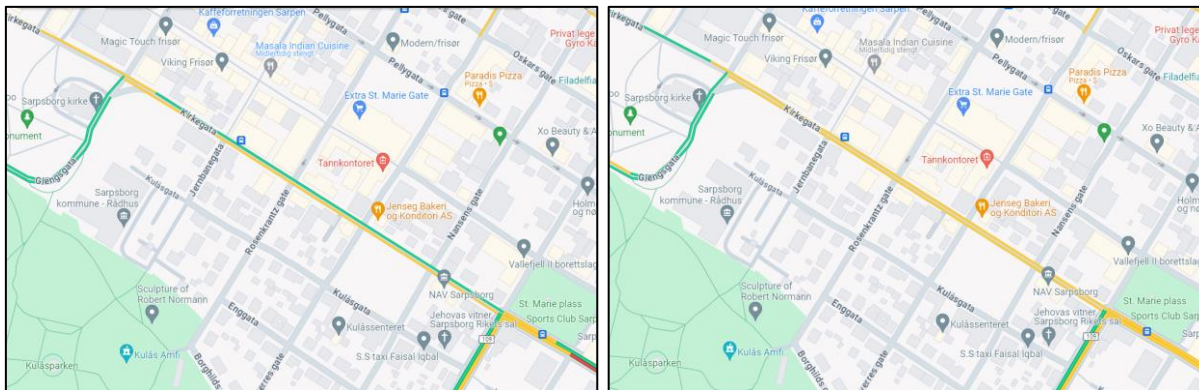
Det er i dag 8 eneboliger innenfor området med adkomst fra Rosenkrantzgate, Kulåsgata og Jernbanegata, samt et garasjeanlegg med 4 plasser med adkomst fra Kulåsgata. Videre er det oppgitt at 9 plasser leies 8 (2 i garasjeanlegget i Kulåsgata og 7 p-plasser på terreng i Jernbanegata nr. 18A). Vi har ikke oversikt over bruken av de utleide plassene. Dersom en antar at hver enebolig generer 4 turer/døgn som er typisk for eneboliger (8*4), og at ca. halvparten av garasjeanlegget/utleieplassene generer 2 turer/døgn (5*2) utgjør det en trafikkmengde på 46 kjt/d. Trafikken til/fra disse boligene/parkeringsplassene vil fordele seg på flere gater til Kirkegata i nord via Jernbanegata og Rosenkrantzgate og til Oscar Pedersen vei i øst via Kulåsgata.

2.6 Registeringer fra Google Maps traffic

Det er tatt ut noen figurer fra Google maps traffic som viser «typisk trafikk» for mandag og torsdag i morgen- og ettermiddagsrushet. Dataen er samlet inn fra bilister/brukere på strekningen og gir en indikasjon på om, og eventuelt hvor redusert hastighet/kø oppstår på veinettet. Fargekoden beskrives fra grønn til mørkerød, hvor grønn er normal flyt og mørkerød er stillstand i trafikken.



Figur 3: Registrert hastighet mandag kl. 08 til venstre og torsdag til høyre. Kilde: Google maps traffic.



Figur 4: Registrert hastighet mandag kl. 16 til venstre og torsdag til høyre. Kilde: Google maps traffic.

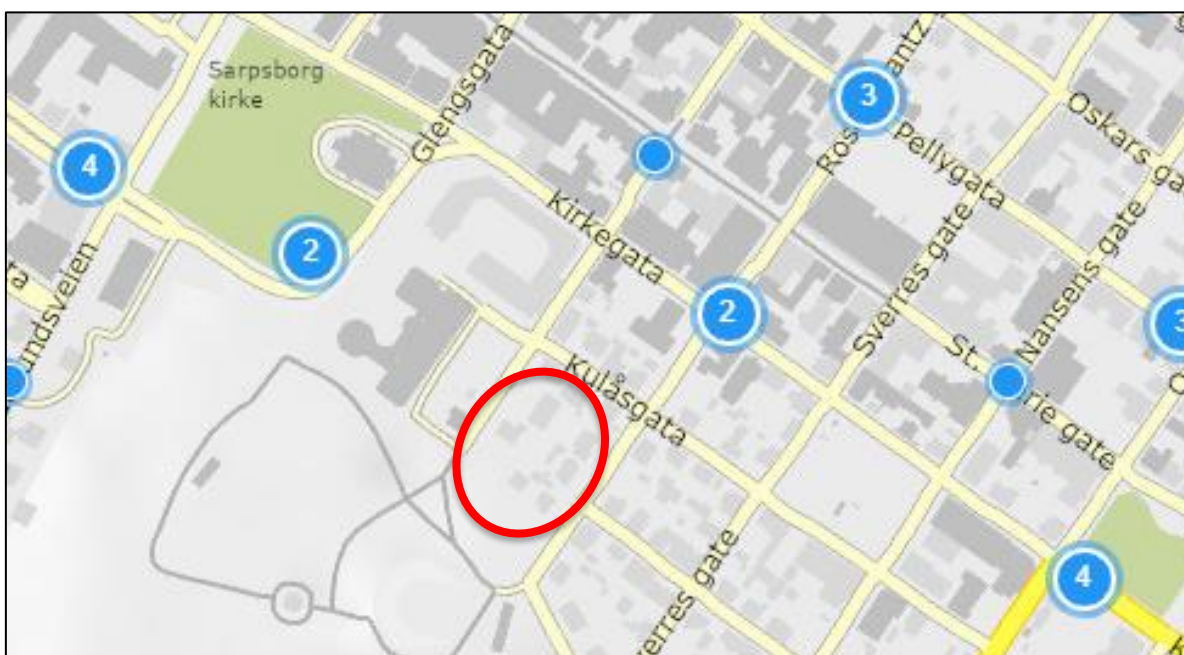
Figur 3 og 4 viser typisk trafikk i morgen- og ettermiddagsrushet (mandag og torsdag) i Kirkegata nord for planområdet og Fv.109 Oscar Pedersens vei øst for planområdet. Det er ikke angitt trafikkdata for de lokale veiene i området.

Som det fremgår av figurene over er det «normal» hastighet på Kirkegata i morgenrushet, men noe saktegående trafikk på Fv.109. Om ettermiddagen er det noe mer saktegående trafikk på veinettet både i Kirkegata og Fv.109.

Basert på trafikkdataen for Kirkegata antas det at det i liten grad oppstår saktegående trafikk på veinettet forbi planområdet i en normalsituasjon i morgenrushet, men at det kan være noe forsinkelser/saktegående trafikk i ettermiddagsrushet.

2.7 Trafikkulykker

I 10-årsperioden fra 2013 - 2023 har det ikke vært registrert politirapporterte ulykker i gatene rundt planområdet. Det er imidlertid registret to fotgjengerulykker i krysset Rosenkrantz gate x Kirkegata samt 2 ulykker i Glengsgata og Korsgata inn mot sentrum.



Figur 5: Registrerte politirapporterte trafikkulykker i perioden 2013-2023 merket med blå sirkel. Planområdet merket med rød sirkel. Kilde: Nasjonal vegdatabank.

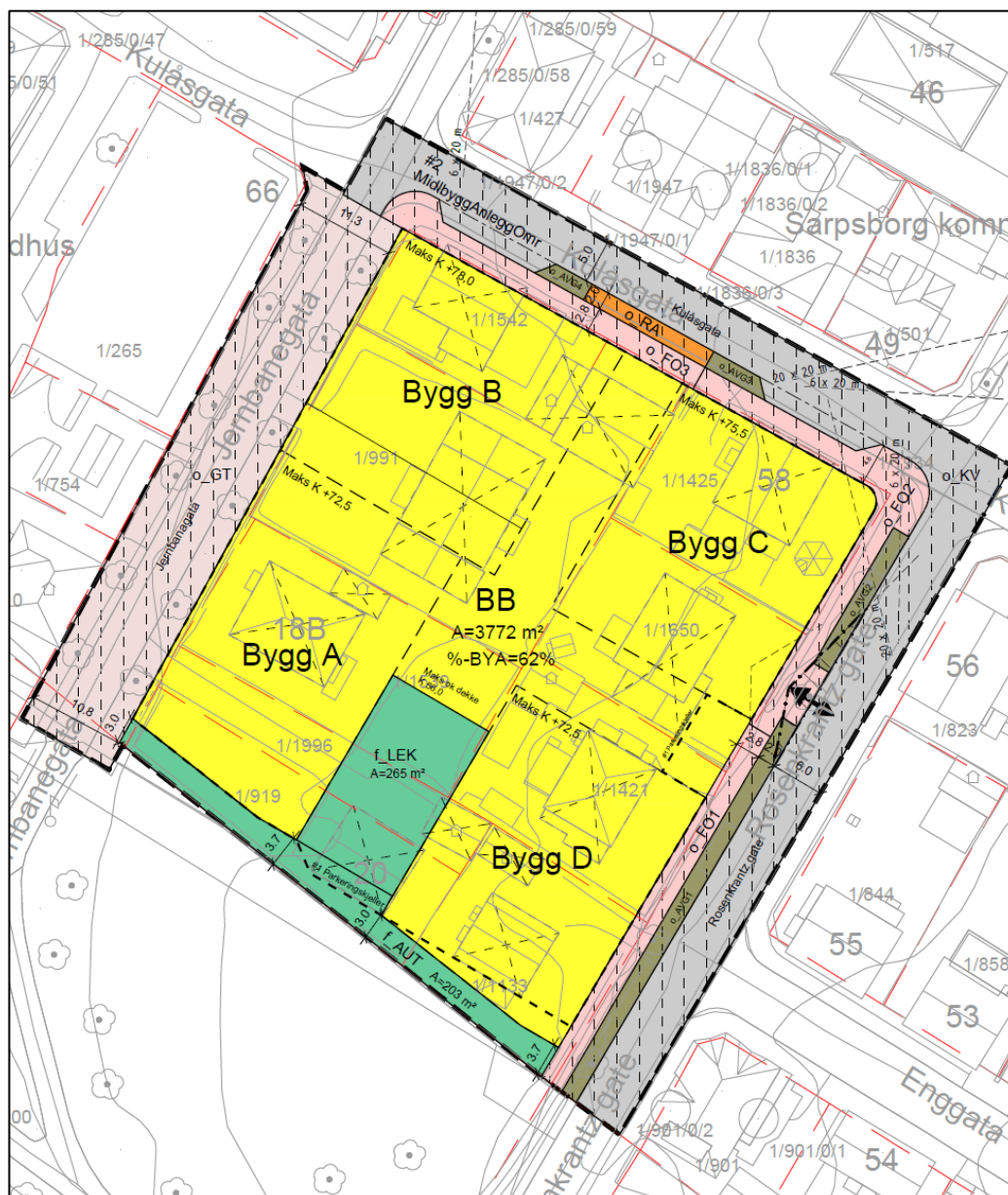
3 Planforslaget

Planforslaget skal legge til rette for en transformasjon av dagens småhusbebyggelse til ca. 130 boenheter i kvartal 265 ved full utbygging.

Parkering foreslås lagt i kjeller med adkomst fra Rosenkrantz gate, med ca. 130 parkeringsplasser som tilsvarer en p-plass per boenhet.

Det foreslås å anlegge en renovasjonsløsning for ny bebyggelse i en sone på 2 m i Kulåsgata, med mulighet for tømning av disse med renovasjonsbil som står plassert i gata. Gatebredden foreslås innsnevret fra dagens ca. 6,5 m til 5 m forbi planområdet, noe som medfører at det fortsatt er mulig med toveis trafikk for personbiler forbi renovasjonspunktet. Oppstillingsplass for brannbil foreslås løst fra gatene rundt planområdet.

Det legges opp til en fortausbredde på minimum 2,8 m i Kulåsgata og en grøntrabatt og «fortau» på totalt 4,8 m på vestsiden av Rosenkrantz gate. Videre er det foreslått gatetun i Jernbanegata fra Kulåsgata til parken.



Figur 6: Foreløpig forslag til plankart, datert oktober 2024. Kilde Code Arkitektur AS

4 Trafikkanalyse

Det er en nær sammenheng mellom arealbruksformål, type virksomhet, beliggenhet, kollektivbetjening og gang- og sykkelveitilrettelegging, og nyskapt trafikk.

Området ligger i sentrum med korte gåavstander til kollektiv og butikker/servicetilbud. Områdets sentrale beliggenhet og leilighetsfordeling medfører at planområdet trolig vil generere relativ lav trafikk, spesielt i rushtidene morgen og ettermiddag.

4.1 Metode

Det er tatt utgangspunkt i Håndbok V713 – Trafikkberegninger og Prosamrapport 137 – Turproduksjonstall for boliger i Oslo og Akershus for trafikkanalysen. Trafikkanalysen er i tillegg gjennomført på grunnlag av erfaringsdata fra sammenhengen mellom arealbruk og trafikk.

4.2 Grunnlag

Arealbruken innenfor planområdet foreslås endret fra dagens bruk (eksisterende eneboliger) til leilighetsbygg. Forutsetningen for trafikkberegningen er at det etableres inntil 130 boenheter innenfor planområdet med en parkeringsdekning på 1 p-plass per boenheter. Planforslaget legger opp til en leilighetsfordeling på ca. 20 % toroms, 55 % treroms og 25 % fireroms eller større.

4.3 Parkering

Parkering skal anlegges i parkeringskjeller og forutsettes avsatt i henhold til parkeringsnormen i gjeldende sentrumsplan. Det legges opp til ca. 130 parkeringsplasser inkludert gjesteparkering, i parkeringskjeller med inn-/utkjøring til/fra Rosenkrantz gate.

4.3.1 Trafikkproduksjonstall

Bilhold og bilbruk er i vesentlig grad knyttet til lokalisering, kollektivtransporttilbud, sosioøkonomiske forhold og arealbruk. Andre faktorer kan også spille inn. Utformingen av området og hvorvidt ulike funksjoner naturlig nås til fots eller med sykkel vil ha vesentlig betydning for trafikken i et område og de bosattes valg av reisemønster.

Planområdet ligger i Sarpsborg sentrum, i kort gangavstand til et betydelig nærings-, service- og bevertningstilbud og et område med mange arbeidsplasser. Det er ikke langt til busstasjon i sentrum og det er ca. 600 m i luftlinje til jernbanestasjonen.

Det antas at flere av beboerne vil gå, sykle eller bruke kollektivt til/fra området i morgen- og ettermiddagsrushet.

I forbindelse med trafikkprognoser for utbygging av bolig benyttes erfaringstall som sier noe om hvor mye trafikk man kan forvente at utbyggingen kan medføre per døgn. Både Statens vegvesens Håndbok V713 og Prosamrapport 137 gir erfaringstall knyttet til bolig/leiligheter og begge er lagt til grunn for beregningen av turproduksjon for boliger. I tillegg er det gjort en vurdering av dette opp mot foreslåtte antall parkeringsplasser i planforslaget.

4.3.2 Turproduksjon bolig

Håndbok V713 – Trafikkberegninger

Ifølge Håndbok V713 trafikkberegninger er turproduksjon for boliger som vist i tabellen under.

Tabell 1: Turproduksjon for bolig.

TURPRODUKSJON PR. ENHET PR. DØGN

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		
		Person-turer	Bil-turer	Variasjons-område
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig		3.5	2.5 - 5.0
	pr. person		1.0	0.5 - 1.5
	pr. bolig	9.0		7 - 12
	pr. person	3.0		2 - 4

Da planområdet ligger i sentrum og har lav parkeringsdekning er det naturlig å legge til grunn en turproduksjon i nederste del av variasjonsområdet. Det antas en turproduksjon på 3 bilturer per boenhet. Dette medfører en turproduksjon fra boliger på $3 * 130 = 390$ **kjt/døgn**.

Prosamrapport 137

Turproduksjon kan også beregnes basert på Prosamrapport 137 – Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus. Denne rapporten har ulike faktorer for turgenerering og er ikke direkte overførbart til Sarpsborg. De ulike turgenereringsfaktorene baserer seg på avstand fra Oslo sentrum, type bebyggelse og antall personer per husstand, og gjelder virkedøgntrafikk (mandag - fredag). Dersom en legger til grunn 2 personer per leilighet, høy tetthet/urbant og antar at Sarpsborg sentrum benytter samme turgenereringsfaktor som avstand 5-9,9 km fra Oslo sentrum tilsier, så er variasjonsområdet på 1,6-3 turer per bolig. På grunn av områdets sentrale beliggenhet er det vurdert å legge seg på nedre del av variasjonsområdet med 2,5 turer per leilighet. Omregningsfaktoren fra virkedøgntrafikk til årsdøgntrafikk settes til 0,88. Dette medfører en turproduksjon fra boligene på $2,5 * 130 * 0,88 = 286$ **kjt/d**. Dette gir er lavere trafikkgenerering enn laveste turgenereringsfaktor i håndbok V713.

Antall parkeringsplasser

Da planforslaget har en parkeringsdekning på 1 p-plass per boenhet er det også vurdert som hensiktsmessig å vurdere trafikken basert på antall tilgjengelige parkeringsplasser i planområdet.

Turproduksjon er basert på forventet alderssammensetning, bilandel og områdets sentrale beliggenhet. Dersom en legger til grunn en gjennomsnittlig turproduksjon på 2,5 turer per parkeringsplass per døgn medfører det en trafikkgenerering fra boligene på $130 * 2,5 = 325$ **kjt/d**.

Oppsummering

Turproduksjon for boligene varierer altså basert på hvilke trafikkgenereringsfaktor som legges til grunn. Det er knyttet usikkerhet til trafikkgenereringen til/fra boligene på grunn av områdets sentrale beliggenhet samt hvilke aldersgrupper som vil bosette seg her.

Basert på beregningene over varierer ÅDT mellom 286 kjt/d og 390 kjt/d. Dersom en tar utgangspunkt i at det i gjennomsnitt er 2 bosatte per boenhet og at planområdet ligger sentralt i Sarpsborg med kort avstand til arbeidsplasser, innkjøp og kollektivtrafikk antas det en trafikkgenerering til tomten på ca. 325 kjt/d. Av dette er ca. 280 kjt/d er nyskapt trafikk (ca. 46 turer til dagens boliger/parkeringsplasser blir borte jf. kapittel 2.5.1).

Dette utgjør en timetrafikk på ca. $325 * 12\% = 39$ kjt/t. Det tilsvarer en bil ca. hver 1,5 min i makstimen. Hovedvekten av trafikken vil være trafikk ut om morgenen og inn om ettermiddagen.

4.4 Kapasitetsvurdering

Det er relativt høy trafikk i Kirkegata og fv. 109 Oscar Pedersens vei i utkanten av planområdet, mens gatene rundt planområdet har lav trafikk. Ifølge google traffic er det ikke indikasjoner på at veiene inntil planområdet har større fremkommelighetsproblemer i dag selv om det vises at det tidvis er saktegående trafikk i ettermiddagsrushet, jf. kapittel 2.6.

Planområdet vil totalt generere ca. 350 kjt/d, hvorav det antas at ca. 280 kjt/d er nyskapt trafikk som vi spre seg i all hovedsak på Rosenkrantzgate mot Kirkegata i nord og i Kulåsgata mot Oscar Pedersens vei i øst. Altså 140 kjt/d tur/retur på disse veiene. Dersom en antar at Kulåsgata i dag har en ÅDT på ca. 1 000 kjt/d er økningen på ca. 15%. Økningen i Rosenkrantzgata kan være noe høyere i %, men totaltrafikken er lav også etter utbyggingen.

Det antas at hovedvekten av trafikken vil kjøre fra/til parkeringskjelleren i Rosenkrantz gate og videre til/fra Kirkeveien og Kulåsgata til Oscar Pedersens vei. Dersom en antar at trafikkmengdene fordeles likt til hver av disse gatene vil trafikken øke med 280 nyskapte turer * 50 % = 140 kjt/d, som i makstimen tilsvarer $140 * 12 \% = 17$ kjt/t.

Basert på kapasitetsberegningen som er gjort i forbindelse med prosjektene Kulås hage (kvartal 261) og kvartal 273 jf. kapittel 2.5, som viser meget god avvikling i kryss med nyskapt trafikk, vil en anta at veksten fra planområdet ikke vil medføre til kapasitetsutfordringer i nærliggende kryss eller strekninger i fremtiden.

Det antas at den beskjedne trafikkøkningen med 17 kjt/t ikke vil medføre forsinkelser for kollektivtrafikken i Kirkegata i rushtrafikken.

4.5 Trafikksikkerhet

Det er ikke registrert politirapporterte ulykker inntil planområdet i løpet av den siste 10 årsperioden. Det er etablert tosidig fortau langs gatene i dag. Fartsgrensen på veien rundt planområdet er 30 km/t. Planområdet består i dag av 8 boligeiendommer med adkomster fra Jernbanegata, Kulåsgata og Rosenkrantz gate. Noen av adkomsten er brede, med mulighet for rygging over fortau.

Planforslaget legger opp til kun en adkomst til garasjekjeller til/fra Rosenkrantz gate med tilfredsstillende stigning og siktforhold samt brede fortau og gatetun i Jernbanegata. Dette er positivt for trafikksikkerheten og vil veie opp for noe mer trafikk i området.

Planområdet vil generere ca. 280 kjt/d nyskapt trafikk, som i hovedsak vil fordele seg på Rosenkrantz gate til/fra Kirkegata og på Kulåsgata til/fra Oscar Pedersens gate. Ingen av kryssene er signalregulert. Det er tosidig fortau langs disse gatene med gangfelt og lav skiltet hastighet.

Totalt sett er det antatt at planforslaget ikke vil redusere trafikksikkerheten i nærliggende kryss og gater. Dette er i hovedsak knyttet til at trafikkøkning totalt sett er beskjedne, den skilte hastigheten er lav og at en reduserer fra dagens åtte til kun én kjøreadkomst til planområdet.

5 Konklusjon

Trafikkgenerering

Planforslaget legger opp til 130 boenheter. Ved full utbyggingen innenfor planområdet vil planområdet generere ca. 325 kjt/d, av dette er 280 kjt/d nyskapt trafikk. Timetrafikk utgjør 39 kjt/t inn og ut fra planområdet. Det tilsvarer en bil ca. hver 1,5 min i makstimen ved full utbygging som i hovedsak fordelere seg 50% på Rosenkrantzgate mot nord og 50% på Kulåsgata mot øst.

Parkering

Det legges opp til ca. 130 parkeringsplasser inkludert gjesteparkering i kjeller. Adkomst til parkeringsanlegget vil være fra Rosenkrantzgate.

Kapasitet

Dersom en antar at trafikken fra planområdet fordeles likt mellom Kirkegata og Fv. 109 vil ÅDT i disse gatene øke med 140 kjt/d, noe som utgjøre en maks timetrafikk på 17 kjt/t i Rosenkrantz gate nord og Kulåsgata øst.

Basert på kapasitetsberegningen som er gjort i forbindelse med prosjektene Kulås hage (kvartal 261) og kvartal 273 kan en anta at trafikkveksten til/fra planområdet ikke vil medføre kapasitetsutfordringer i nærliggende kryss eller strekninger.

Det antas at den beskjedne trafikkøkningen til/fra planområdet på omkringliggende veinett ikke vil medføre forsinkelser for kollektivtrafikken i Kirkegata.

Trafikksikkerhet

Planforslaget legger opp til en avkjørsel til/fra garasjekjeller i Rosenkrantz gate, tilfredsstillende fortausbredder og gatetun i Jernbanegata.

Totalt sett er det antatt at planforslaget ikke vil redusere trafikksikkerheten i nærliggende kryss og gater. Dette er i hovedsak knyttet til at trafikkøkning er beskjed, skiltet hastighet er lav og at en begrenser antall avkjørsler fra åtte til kun én kjøreadkomst til planområdet innenfor kvartalet.